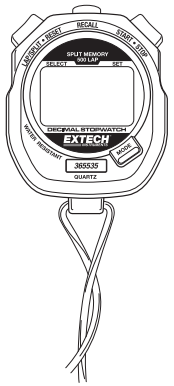
EXTECH INSTRUMENTS

Guía del usuario

Cronómetro digital

Modelo 365535



Instrucciones

Introducción

Usted está a punto de disfrutar un cronómetro profesional digital de cuarzo con memoria avanzada para Tiempos de Vueltas y de Parciales.

Características Generales

- Operación a 4 botones
- Pantalla LCD grande con ajuste de contraste
- Indicador de 12/24 horas
- Hora normal y repique
- Alarma diaria
- Cronógrafo de 1/100 segundo completo con escala funcional de 0 a 19 h, 59 min, 59.99 segundos con 500 registros en memoria para tiempos por vuelta y parciales.
- Función de recuperación para tiempos registrados de vuelta y parciales
- Temporizador regresivo con escala funcional de 0 a 19hr, 59min, 59.9 segundos
- Tres modos de operación (repetición de cuenta regresiva, paro de cuenta regresiva, cuenta regresiva luego cuenta progresiva) para cronómetro regresivo
- Medición de brazada/tiempo en base "3"
- Cronógrafo de segundo, minuto y hora decimal
- Ejecución de memoria segmentada
- Selección de sonido de repique
- Prueba de batería débil
- Precisión de +/- 5 segundos en 24 horas

Nota importante: Este cronómetro puede guardar hasta 500 tiempos parciales/vueltas. Cuando quedan 5 memorias libres, el icono "FULL" (lleno) destella para indicar el estado casi lleno. Cuando la memoria se llena, no se guardarán nuevos tiempos de vuelta/parciales, aún si se restablece el cronómetro y se inicia un evento nuevo. Se indicarán los tiempos parciales/vueltas adicionales, pero no se registrarán. Para que el cronómetro registre de nuevo se deben borrar los datos en la memoria. Consulte la sección “Modo de datos” en esta guía sobre las instrucciones para borrar la memoria

Al seleccionar cada "modo", se mostrará un mensaje durante un segundo antes de ingresar al modo:

Modo hora normal	TIME	**Modo temporizador**	TIMER
Modo hora de alarma	ALARM	**Modo marca paso**	PACER
Modo Cronógrafo	CHRONO	**Medición de Brazada**	STROKE
Modo Recuperación Tiempo de Vuelta	RECALL		
Modo de datos	DATA		

La operación del cronómetro está dividida en ocho modos (explicado previamente):

1. Modo de hora normal
2. Modo de hora de alarma
3. Modo Cronógrafo y Recuperación
4. Modo de datos (solo modelos 300M y 500M)
5. Modo temporizador regresivo
6. Modo marca paso
7. Modo medición de brazada

Operación de botones

- **Modo** - Se usa para cambiar el modo del reloj
- **-¡START! ¡STOP! Set** - Se utiliza para iniciar y detener el recuento del temporizador o de la función Cronógrafo
- **RECALL (Recuperar) -** función de recuperación para tiempos registrados de vuelta y parciales
- **Lap! Split! Reset! Select (¡Vuelta! ¡Parcial! ¡Restablecer! ¡ Seleccionar!** - Para tomar el registro de tiempo parcial y de vuelta

Esta es solo una descripción breve de estos botones. En detalle los botones funcionan diferentes conforme a la función y serán descritos más delante en las instrucciones.

Presione el botón [MODE] para alternar entre los modos descritos previamente. Considere que no hay función de regreso automático en el cronómetro. Cuando usted cambia modos, el cronómetro permanece en ese modo hasta presionar el botón [MODE] de nuevo

Cada vez que entre a un modo, se mostrará un mensaje durante un segundo antes de ingresar al modo:

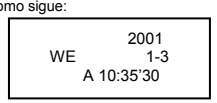
Nota: En las descripciones siguientes, los puntos impresos en gris oscuro significan dígitos destellando.

Modo Hora (TIME) Normal

El punto de inicio para operar su cronómetro es HORA NORMAL (TIME). Si no ve HORA NORMAL (TIME), presione [MODE] hasta que aparezca.

Año: - 2001
Fecha: - Enero 1
Día de la semana: - Hora Lunes:
- 12:00 a.m.

El formato en pantalla es como sigue:



← año
← dia, mes - fecha
← hr: min segundo

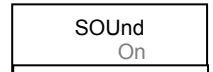
En la pantalla reloj, presione [START] para alternar entre el modo de 12HR y 24HR. Para encender o apagar el repique presione [RESET]. El icono campana enciende y apaga respectivamente.

Ajuste de hora normal

Presione y sostenga [RECALL] durante 2 segundos para entrar al modo configuración. El ajuste de hora normal inicia con segundos. Los dígitos de segundos destellan. Presione el botón [START] para ajustar el dígito que destella. Para acelerar el ajuste presione y sostenga [START] durante más de 2 segundos. Presione el botón [RESET] para seleccionar otros dígitos. El orden de ajustes es: Segundos, minutos, horas, año, mes, fecha, mes-fecha (m-d); o fecha-mes (d-m), sonido encendido o apagado, (contraste de dígitos - predeterminado es 9) luego regresa a segundos, y cicla de nuevo. Nota: para ajustar segundos, presione [START] para restablecer los dígitos segundos a cero.

Al finalizar el ajuste, presione [RECALL] o [MODE] para salir del modo ajuste y volver a la pantalla de hora normal.

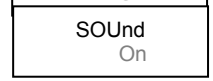
Pantalla ajuste de encendido/apagado del sonido:



(Estado actual "ON".)

Presione [START] para sonido ON/OFF

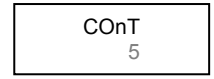
Pantalla ajuste de contraste:-



(Contraste actual "5")

Presione [START] consecutivamente para avanzar el contraste hasta 16, luego, recicle hasta 1.

El ajuste de contraste se mostrará en la pantalla.



NOTA:

-Los dígitos de la horas se pueden ver en formato de 12 o 24 horas.

-Los dígitos del año se pueden ajustar de 2000 a 2099. La fecha se ajusta automáticamente para meses pares e impares inclusive febrero de años bisiestos. El día de la semana se ajusta automáticamente después de ajustar la fecha.

Modo de hora de alarma [ALARM]

Presione [MODE] hasta ingresar al modo de alarma. Este modo se usa para visualizar la hora de alarma del día y permite activar o desactivar la alarma.
Cuando ingresa al modo de hora de alarma, la pantalla indica la hora de la alarma en la línea superior mientras que la fecha se muestra a mitad de pantalla y la hora normal en la línea inferior.
Para cambiar la alarma entre ON/OFF presione [RESET]. Cuando la alarma está activada, el indicador (((o))) estará encendido, y apagado cuando la alarma está desactivada. Cuando se dispara la alarma, la alarma suena durante 60 segundos. Presione cualquier botón para apagar el sonido de la alarma.

AL	P	3:30
TU		1-3
A		10:35'30

Ajuste la hora de alarma

Presione y sostenga [RECALL] durante 2 segundos para activar ajuste de alarma. Los dígitos de los minutos de alarma destellan como indicación. Presione [START] para ajustar el dígito. Para ajustar los dígitos de hora de alarma, presione [RESET] para cambiar de dígitos de hora y luego presione [START] para ajustar. Presione [RECALL] o [MODE] para salir del modo de ajuste de alarma.

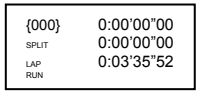
Modo Cronógrafo y Recuperación

Presione [modo] hasta ingresar al modo CRONO.
El cronómetro puede medir hasta 19 horas 59 minutos, 59.99 segundos. Al ingresar al modo Cronógrafo, el formato de la pantalla es el siguiente.
La línea superior muestra el tiempo parcial, la línea media indica el tiempo de vuelta y el tiempo acumulado se muestra en la línea inferior

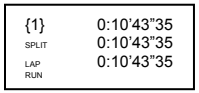
{000}	0:00'00"00
SPLIT	0:00'00"00
LAP	0:00'00"00
STOP	

Cuando el cronómetro está parado, se enciende el indicador "STOP". Presione el botón [START/STOP] para iniciar el cronómetro. En operación, la línea inferior indica el tiempo transcurrido.

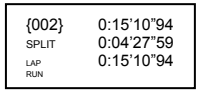
Presione [LAP/SPLIT] para ver los tiempos parciales y de vueltas actuales.



En la esquina superior izquierda se muestra la cantidad de tiempos parciales/vuelta. Las líneas superior y media indican los tiempos parciales y de vuelta. Presione [LAP/SPLIT] de nuevo para visualizar el siguiente tiempo parcial/vuelta y actualizar el tiempo de vuelta/parcial.



El cronómetro (Modelo 500M) puede guardar hasta 500 tiempos parciales/vueltas. Presione [LAP/SPLIT] para guardar en memoria los tiempos de vuelta/parcial y simultáneamente visualizar los tiempos actuales de vuelta/parcial. Mientras tanto, el tiempo parcial y de vuelta estarán congelados durante 5 segundos. Después de este periodo de 5 segundos, el tiempo parcial y vuelta regresan a normal.



Adicionalmente, también se registra la vuelta más rápida y los promedios de todas las vueltas. A medida que presiona [STOP] para detener el Cronógrafo, también se guardará el último tiempo de vuelta/parcial (Siempre que el último tiempo de vuelta/parcial no sea la primera vuelta/parcial).

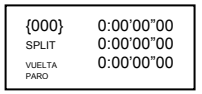
Cuando quedan 5 memorias libres, destellará el icono (FULL) para recordarle que la memoria está casi llena. Cuando la memoria se llena, los tiempos parciales/vueltas adicionales no se guardarán en la memoria pero si estarán visibles. No se guardarán los tiempos rápidos y lentos de vuelta. El contador de memorias destellará al mostrar los tiempos parciales/vueltas adicionales . El icono "FULL" permanece encendido. El valor máximo del contador de memoria es de 100, 300 ó 500.

Para detener el Cronógrafo, presione [STOP]. El indicador "STOP" se enciende de nuevo para mostrar el estado. Presione [RESET] al parar el cronómetro para restablecer y los tiempos parciales/vueltas se guardan en memoria. Cuando el cronómetro inicia operaciones recién restaurado, se borran todas las vueltas en memoria.

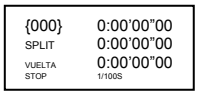
Cronometraje decimal

1.El modelo DM puede funcionar como Cronógrafo normal de 1/100 segundos, así como Cronógrafo de minuto decimal, segundo decimal, y hora decimal.

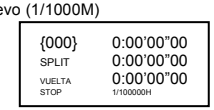
Cuando presione [MODE] para entrar a modo Cronógrafo, en pantalla se mostrará el Cronógrafo normal de 1/100 segundos.



Restaure el Cronógrafo a 00, luego presione [LAP/SPLIT] para entrar al segundo modo del Cronógrafo. (1/100). Usted verá el cambio en la parte baja de la pantalla con el indicador 1/100s.



Para cambiar al modo Cronógrafo de 1/1000 de minuto presione [LAP/SPLIT] de nuevo (1/1000M)



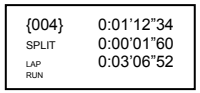
Para ingresar al Cronógrafo de hora 1/10,000 presione [LAP/SPLIT] de nuevo. (1/10,000H)

Por favor tome en cuenta que si el cronómetro ha comenzado a funcionar (o está funcionando), no puede realizar selección de modos de operación del cronógrafo hasta que el cronómetro esté detenido y reestablecido
operación con memoria segmentada para tiempos de vuelta y parcial:-
A cada segmento se le anexa un encabezado de sello de fecha/hora que indica el momento de inicio de registro del segmento particular de cronometraje. Para entrar a esa función, presione [MODE] en modo Cronógrafo para entrar al modo DATA al parar el cronómetro. Puede recuperar, leer o borrar registros de diferentes segmentos. En la sección Modo DATA, en seguida, se describen al detalle las funciones "DATA".

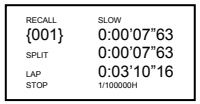
Modo recuperación de datos de Cronógrafo

Presione [RECALL] en modo Cronógrafo para recuperar los registros de tiempo parcial/vuelta. El mensaje de modo se mostrará durante uno o dos segundos al activar el modo de presentación de mensajes.

Los tiempos parciales y de vuelta se visualizan respectivamente en la línea superior y media. La línea inferior presenta el conteo actual del cronómetro. Durante la recuperación de datos, se revisará primero el tiempo más rápido de vuelta.



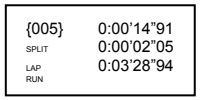
Luego viene el tiempo de vuelta más lenta al presionar [RECALL].



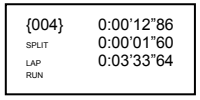
Presione [RECALL] de nuevo para ver el tiempo promedio de la vuelta.

Presione [RECALL] continuamente para revisar todos los tiempos guardados parciales y de vuelta. La secuencia inicia desde el último registro hasta el primer registro cuando el cronómetro está en funcionamiento y viceversa cuando el cronómetro se ha parado.

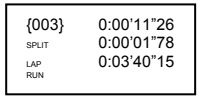
[RECALL]



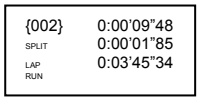
[RECALL]



[RECALL]

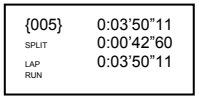


[RECALL]



Después de recuperar el primer registro, presione [RECALL] una vez más para salir del modo y regresar a modo Cronógrafo. Se apagará el icono "RECALL".

[RECALL]



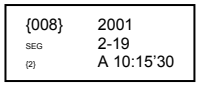
Durante la recuperación de memoria, puede presionar [START], [STOP] o [LAP/SPLIT] para salir del modo de recuperación corono y saltar al estado corono inició/paro o vuelta respectivamente.

Modo Data

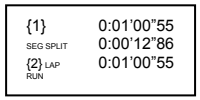
Presione [MODO] hasta entrar a modo de datos. El mensaje de modo "DATOS" estará visible durante uno o dos segundos antes de indicar la cantidad de memoria libre.

Presione [START] para ver todos los segmentos. El segmento actual viene primero.

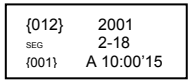
Se muestra el encabezado con el sello de fecha/hora. La cantidad de vueltas en el segmento se muestra arriba a la izquierda mientras que el número de segmento se muestra a la mitad del lado izquierdo. Si el segmento en pantalla no es el segmento que desea presione [START] para llegar al segmento deseado. Primero entrará al segmento actual, luego ciclará hacia atrás al 1°, luego 2° y así sucesivamente.



Cuando encuentre el segmento que desea, presione el botón [RECUPERAR] consecutivamente para leer los registros de vuelta desde el primero hasta el último.



Al continuar presionando [RECALL] durante la visualización de la última vuelta, presione [START] para avanzar al siguiente segmento. Se mostrará la página inicial del segmento. Digamos que el siguiente segmento es SEG 1.



Cómo eliminar segmentos de memoria <u>individuales</u>:-

Primero busque del segmento deseado, como se indicó previamente. Durante la visualización de la página inicial del segmento presione [RESET] durante 2 segundos para activar la función "Borrar uno. Destellará "DELETE ONE" y sonará un pitido.

Se contará un periodo "Listo" de 2 segundos. Al final del periodo listo, se borrarán todos los tiempos de vuelta del segmento correspondiente. Y se escuchará un pitido largo. Enseguida la pantalla mostrará el siguiente segmento. Si usted no quiere borrar los registros, puede presionar cualquier tecla para salir del estado de borrar antes del final del periodo "listo" y continuar visualizando la página inicial del segmento.

Cómo borrar todos los segmentos de memoria:-

En lugar de borrar un solo segmento, puede también borrar todos los segmentos de la memoria. Al entrar al modo Datos, se ve la pantalla FREE XXX LAP . Presione y sostenga el botón [RESET] durante 3 segundos. Luego escuchará pitidos durante 3 segundos, y luego un pitido largo. En este punto, se eliminarán todos los datos de la memoria y en pantalla se mostrará DELETE ALL.

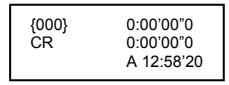
Si no desea borrar los registros, puede presionar cualquier tecla para salir de DELETE ALL antes de finalizar el plazo y reanudar la visualización de la página inicial del segmento.

Modo Temporizador

Presione [MODE] hasta ingresar al modo Temporizador. Este cronómetro cuenta con 3 modos de operación para cuentas regresivas: - Repetir cuenta regresiva (CR)
- Paro de cuenta regresiva (CS)
- Cuenta regresiva, luego cuenta ascendente (CU)

El temporizador está ajustado de fábrica para el modo repetir cuenta regresiva (CR). Al ingresar al modo temporizador, se muestra el mensaje "TIMER" durante un segundo antes de mostrar el conteo.

La línea superior indica el valor del temporizador programable (inicialmente ajustado a 0:00:00:0) mientras que la línea media indica el conteo del temporizador real. El indicador de reloj con la hora actual está en la línea inferior de la pantalla. CR indica el modo de funcionamiento actual del temporizador mientras que el contador de ciclos temporizador está situado en la parte superior izquierda de la pantalla.



Antes de iniciar el temporizador, ingrese una hora de inicio de conteo regresivo. Enseguida presione [START] para iniciar la operación del temporizador. Cuando el temporizador lleva la cuenta regresiva a cero, sonará un pitido repetido durante 3 segundos para un ajuste de temporizador en un minuto; Para un ajuste de 1 minuto a 10 minutos se escuchará un pitido repetido de 15 segundos y para más de 10 minutos un pitido repetido durante 30 segundos. Presione cualquier tecla para apagar el sonido.

En modo de operación CR, el valor del temporizador se volverá a cargar y la cuenta regresiva iniciará de nuevo. El contador de ciclos
del temporizador aumenta por uno y se actualiza la pantalla.

En modo de operación CS, el temporizador, después la cuenta regresiva a 0:00'00", permanece en 0:00'00"0 hasta que usted presione [RESET] para recargar el valor del temporizador.

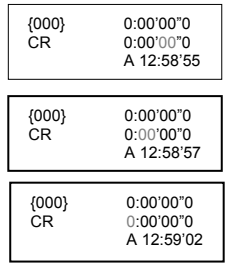
En el modo de operación CU, el temporizador, después de contar hasta 0: 00'00 "0, contará hacia arriba y se detendrá en 19:59'59"9.

Cómo ajustar el temporizador

Presione y sostenga [RECALL] durante 2 segundos para activar el ajuste de alarma. El ajuste del temporizador inicia con los dígitos de segundos, que se muestran destellando. Presione [START] para ajustar los dígitos que destellan. Presione [RESET] para seleccionar otros dígitos. El ajuste está en secuencia de segundo, minuto, hora y modos de operación del temporizador (CR, CS y CU).

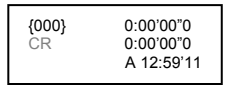
NOTA: Usted sólo puede ajustar horas, minutos y segundos. La décima de segundo 1/10 no se puede ajustar.

Presione y sostenga [RECALL] durante 2 segundos.
El ajuste del temporizador inicia con los dígitos de segundos.
Presione [RESTAURAR] para cambiar a los dígitos de minuto.
Presione [RESET] de nuevo para ir a
dígitos de la hora. Puede ajustar los dígitos de hora de 0 a 19.



Presione [RESET] de nuevo para ajustar el modo de operación. Presione [START] para cambiar los modos de operación entre CR, CS y CU.

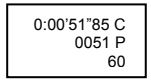
Al terminar el ajuste, presione[RECUPERAR] o [MODO] para salir del modo de ajuste de configuración.



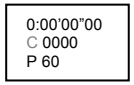
Modo Marca paso

Presione [MODO] para entrar al modo Marca-paso. En modo marca paso, se puede ajustar la velocidad del marca paso de 5 a 240 pasos/tiempos por minuto en los siguientes valores:
5, 10,20, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 150, 180, 200, 240
En modo marca paso, la pantalla indicará:-

Los dígitos destellan para indicar que puede ajustar la cuenta de paso. Presione [RESET] para seleccionar la cuenta de paso. Una vez seleccionada la cuenta de paso, presione [START] para confirmar el ajuste e iniciar el conteo de paso. La pantalla indicará el tiempo transcurrido en la línea superior, la cuenta de pasos en la línea media y el valor de la cuenta de pasos en la línea inferior.

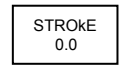


Presione [STOP] para detener el conteo de pasos. El indicador "STOP" está visible para indicar el estado y la pantalla se inmoviliza. Para reiniciar el conteo de pasos, presione [START] de nuevo. O presione [RESET] para restablecer el tiempo transcurrido y la cantidad del conteo de pasos de la siguiente manera:-



Medición de brazada

Presione [MODE] para entrar al modo de medición de brazada. La pantalla indicará lo siguiente.



En modo de medición de brazada, se toma la duración de 3 brazadas y se calcula la frecuencia de brazadas (cuentas por minuto). Al caer la frecuencia de brazadas fuera de la escala de 10 - 180, aparece "Err" para indicar error.
Presione [START] para iniciar la medición. Durante el 1° segundo, se muestra 180.0 destellando como sigue.

Al final del primer segundo, el indicador se queda fijo.
Si la medición se para en el primer segundo (frecuencia de brazada > 180), se muestra la señal de error "Err". Después de transcurrido el primer segundo, se muestra la lectura instantánea. Al presionar [STOP], la pantalla indicará la lectura de medición de brazada estable. Si la medida dura más de 18 segundos (frecuencia de brazada < 10), se muestra la señal de error "Err". Cuando se para la medición, presione [RESET] para restablecer la lectura indicada a "0.0

Copyright © 2013-2015 FLIR Systems, Inc.
All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form
Certificado ISO 9001
www.extech.com